ÜBER
DÜNNDARMSARKOME
IM
KINDESALTER.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

VORGELEGT VON

ULRICH THIERFELDER,
PRAKT. ARZT.

ACAD. LUGD BAT. KIRL.

LEIPZIG
DRUCK VON ALEXANDER EDELMANN
UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.
1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät zu Leipzig
22. Juli 1909.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Professor Dr. Trendelenburg.

MEINER MUTTER

UND DEM

ANDENKEN MEINES VATERS.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546813_0007

Der Darmtraktus des Menschen bietet ein mannigfaltiges Bild von Erkrankungen dar, von denen wohl die Tumoren und unter ihnen wieder die malignen Formen ein besonderes Interesse darbieten.

Die Erkenntnis ihres Vorhandenseins ist oft sehr schwer und die sichere Diagnose sehr spät, oft erst post mortem durch die Sektion zu stellen. Früher, als die mikroskopische Technik noch nicht auf der hohen Entwicklungsstufe stand wie heutzutage, nahm man an, daß maligne Tumoren überhaupt, im Speziellen die des Darmes, nur im fortgeschritteneren Alter, jenseits der 30- und 40er Jahre, vorkämen; heute weiß man, daß sie sich schon im Kindesalter, ja in den ersten Lebensjahren zeigen, und ihre Zahl ist nicht gering. Natürlich ist die Diagnose durch die kleinen Verhältnisse des kindlichen Organismus und durch die sich oft unter ganz unbestimmten Symptomen abspielenden Krankheitsbilder sehr erschwert, oft auch ganz unmöglich. Und so kommt es, daß die wahre Ursache einer derartigen Erkrankung erst zu spät erkannt und einem eventuell aussichtsreichen chirurgischen Eingriff unzugänglich wird. Die Prognose ist demgemäß sehr schlecht und die Mortalitätsziffer sehr hoch.

Im folgenden möchte ich nun über einen Fall berichten, der im März 1908 auf der chirurgischen Ab-

teilung des Leipziger Kinderkrankenhauses zur Beobachtung und Behandlung kam.

Es handelt sich um den $9^1/_2$ jährigen Knaben Rudolf H., der am 6. III. 1908 aufgenommen wurde.

In der letzten Zeit, schon mehrere Wochen, klagt der Patient über allgemeine Mattigkeit und körperliches Mißbehagen. Am 3. III. letzter Stuhlgang, am 6. III., dem Tage der Aufnahme, hat der Knabe Schmerzen im Leib, bes. in der rechten Inguinalgegend und erbrach wiederholt das eben Genossene. Der Junge wurde von einem Leipziger Arzt, der die Zunahme der Beschwerden beobachtet hatte, zur Operation mit der Diagnose: Perityphlitis mit peritonitischer Reizung ins Krankenhaus eingeliefert.

Status:

Für sein Alter großer und gut entwickelter Junge, Herz und Lunge O. B. Das Gesicht leicht cyanotisch; Hautfarbe blaß, Zunge belegt. Puls schwach, aber regelmäßig; beschleunigt 115—120, Temperatur 39 ° C.

Am 6. III. 08 Operation in gemischter Chloroform-Äther-Narkose.

Schnitt pararektal auf der rechten Seite etwa 15 cm lang. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine Menge trüb serösen Exsudates, das, wie die Kulturen auf Agar-Agar und in Bouillon zeigten, Staphylococcen und Bakterium coli enthielt. Die Serosa der vorliegenden Darmschlingen ist diffus getrübt, die Gefäße sind stark injiziert. Aufsuchen des Prozessus vermiformis; er liegt an der typischen Stelle; nicht abnorm lang, aber im ganzen ziemlich stark verdickt und am unteren Ende kolbig aufgetrieben; Entfernung desselben in der typischen Weise. Bei weiterer Palpation und Inspektion

des Darmes zeigt sich ein Stück des Dünndarmes, das sich hart und steif anfühlt. Der Teil des Darmes wird aus der Wunde vorgezogen, und es findet sich eine ca. 30 cm umfassende Invagination, als Ursache ein zapfenförmiger Tumor von harter Konsistenz. Etwa 40 cm Darm werden exstirpiert. Die beiden Darmenden werden geschlossen und dann eine seitliche Anastomose gemacht. Die Stelle der Darmnaht wird tamponiert. Verband.

In den ersten Tagen nach der Operation war die Temperatur schwankend bis 39° C.; vom 12. ab Temperaturabfall. Der Stuhlgang wird durch Glycerinzäpfchen bewirkt. Lockerung der Tamponade, keine wesentliche Sekretion.

Die Nahrungsaufnahme recht gut, Allgemeinbefinden ebenso; Leib weich und wenig druckempfindlich.

26. III. Leichte Temperatursteigerung bis 38.8° C. Grund: Angina catarrhalis.

9. IV. Sekundärnaht der Bauchdecken im Bereich der Tamponade. Es finden sich noch 5—6 kleine seropurulente, in Resorption begriffene abgekapselte Drüsenexsudate, deren Kulturen steril waren. Über dem ganzen Mesenterialteil zeigten sich kleine disseminierte Drüsen, von deren Exstirpation wegen des schlechten während der Narkose eingetretenen Zustandes abgesehen werden mußte.

19. IV. Entfernung der Nähte.

28. IV. Wiederholte Röntgenbehandlung (Bestrahlung) wegen der bei der Operation nicht entfernten Drüsen.

7. V. Seit dem 20. IV. kein Fieber mehr, Allgemeinbefinden und Nahrungsaufnahme gut, Stuhlgang regelmäßig.

9. V. 08. Geheilt entlassen, von Drüsen nichts mehr zu fühlen, vorzüglich blühendes Aussehen; Gewichtszunahme, poliklinische Weiterbehandlung.

Die Diagnose „Tumor“ konnte auf Grund des vorhandenen Symptomenkomplexes nicht gestellt werden, zumal bei der großen Spannung und Druckempfindlichkeit des Leibes und seiner diffusen Dämpfung nichts zu fühlen, beziehentlich percutorisch festzustellen war. Das ganze Krankheitsbild wurde eben von der Appendicitis, bez. Perityphlitis mit peritonitischer Reizung beherrscht. Und doch muß man annehmen, daß die beiden Befunde in innigem Zusammenhange standen und zwar, daß der Tumor das Primäre war, durch ihn wurde die Invagination hervorgerufen, die dann wieder ihrerseits durch Stauung des Kotes zusammen mit dem Tumor die Entstehung der Perityphlitis begünstigte; jedenfalls würde auch jeder Befund für sich genügt haben, um ein derartiges Krankheitsbild zu veranlassen.

Der Tumor fand sich im Jejunum, und die Invagination erstreckte sich über eine Strecke von ca. 35 cm. Man muß wohl annehmen, daß durch das Wachstum der Geschwulst und durch die dadurch bedingte Koprostase eine Lähmung der Muskulatur des betroffenen Darmstückes eingetreten ist und durch die vermehrte Peristaltik der zuführenden Darmschlingen die Intosusception stattgehabt hat. Der Tumor hatte die Größe einer Wallnuß und zeigte auf seinem Durchschnitt einen geschichteten Bau, die Substanz stellte sich als von gelblich weißer Farbe dar, die Konsistenz prall und nicht ganz hart. Die Schleimhaut war über dem in das Darmlumen hineinragenden Tumor erhalten.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors, resp.

des resecierten Darmstückes, ergab ein kleinzelliges Rundzellensarkom ausgehend von der Muscularis mucosae des Darmes.

Das Wachstum der Rundzellensarkome ist bekanntlich ein ziemlich rasches und ihre Malignität groß; die Tendenz zur Metatastasenbildung ebenso. Günstig war, daß der noch umschriebene Tumor noch im Gesunden exstirpiert werden konnte. Die umliegenden Mesenterialdrüsen waren allerdings vergrößert, ob sie entzündlich geschwollen oder sarkomatös degeneriert waren, konnte nicht festgestellt werden; auf ihre Exstirpation mußte aus den oben erwähnten Gründen verzichtet werden. Ob und in wieweit die angewandte Röntgenbestrahlung günstig auf die Mesenterialdrüsen eingewirkt hat, läßt sich nicht sagen. Jedenfalls war bei der Entlassung des Patienten keine deutliche Drüsenanschwellung mehr festzustellen. Der Patient wurde $^3/_4$ Jahre später im Februar 1909 wiederholt beobachtet und untersucht, und keine Zeichen waren vorhanden, die den Schluß auf ein Recidiv gerechtfertigt hätten; so darf man wohl die Prognose in Bezug auf eine restitutio ad integrum und auf eine Dauerheilung als nicht ungünstig bezeichnen, zumal das Aussehen des Knaben ein äußerst günstiges und der Gesundheitszustand vorzüglich war.

Maligne Tumoren des Darmes kommen ja nicht allzuhäufig vor, und die Statistik von Nothnagel[1]) gibt folgendes:

1882—1893 fanden sich bei der Sektion: 2125 Carcinome, darunter 243 Darm-Ca., 274 Sarkome, darunter 3 Darmsarkome, 62 Lymphosarkome, darunter 9 Lymphosarkome des Darmes.

1) Nothnagel, Erkrankungen des Darmes S. 250 ff.

Die Statistik von Müller, Bonn: [1])

541 Carcinome, darunter 41 Darm-Ca., 102 Sarkome, darunter 1 Darmsarkom. Was nun den Sitz der Sarkome im Speziellen angeht, so zeigt sich folgendes:

Von 9 Lymphosarkomen:

1 im Duodenum, 3 im Jejunum, 3 im Ileum, 2 im Coecum.

Von 3 Sarkomen:

1 im Ileum, 1 im Coecum, 1 im Rectum. Daraus geht hervor, daß der bevorzugte Sitz der Sarkome im Darmtraktus der Dünndarm in allen seinen Teilen ist.

Die Struktur der Sarkome ist im allgemeinen die des Rundzellensarkoms, selten die des Spindelzellensarkoms. Die Tumoren sind meist primäre Darmtumoren ausgehend von der Submucosa des Darmes und der muscularis, nur ganz selten von der Serosa; die Lymphosarkome nehmen ihren Ursprung von den solitären und aguminierten Follikeln aus.

Tillmanns [2]) erwähnt in seinem Lehrbuch der speziellen Chirurgie 43 Fälle von primärem Dünndarmsarkom, meist handelt es sich auch hier um Rundzellensarkome; sie entstehen nach seinen Angaben immer in den Submucosa des Darmes, und zwar betreffen sie immer die 30er und 40er Jahre und darüber. Nach Tillmanns findet sich statt einer umschriebenen Geschwulst oft eine diffuse Sarkomatose, welche sich über eine mehr oder weniger große Partie des Dünndarmes erstreckt. Der befallene Darmteil wird meistens verengt; zuweilen entsteht durch den Tumor eine Invagination mit Ileus-

---

1) Müller, Statistik der Darmkrankheiten.

2) Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie, 8. Auflage Bd. 2. Seite 128.

erscheinungen. Etwa in einem Drittel der Fälle wurde Darmerweiterung beobachtet. Die Prognose ist nach seinem Lehrbuch sehr ungünstig, da verhältnismäßig sehr frühzeitig Metastasen in den mesenterialen und retroperitonealen Drüsen auftreten; eine rasch zunehmende Kachexie macht dem Leben oft binnen $^1/_2$ Jahr ein Ende.

Eine Zusammenstellung über die Häufigkeit dieser Tumoren in den einzelnen Lebensdezennien gibt es nicht; natürlich kommen die malignen Tumoren in den reiferen Jahren am häufigsten vor. Einige wenige Fälle sind auch bekannt, wo sich bei der Sektion bei ganz kleinen Kindern in den ersten Lebensmonaten, ja Tagen Tumoren des Darmes zeigten, und so muß man annehmen, wenn auch rasches Wachstum die hier in Betracht kommenden Sarkomarten auszeichnet, daß es sich um eine embryonale, intrauterine Anlage handelt, die aber ihre Anwesenheit geltend macht, wenn die betreffenden Teile des Organismus ihre Funktionen übernehmen.

Es liegen nur ganz wenig genaue Berichte und Krankengeschichten über maligne Tumoren im Kindesalter vor, besonders gering ist ihre Zahl für die Fälle, die dem in dieser Arbeit behandelten analog sind, und im nächsten möchte ich sie kurz anführen und besprechen:

Am genauesten ist ein Fall von primärem Dünndarmsarkom von Stern[1]) beschrieben:

Normaler Partus 19. X. 1891. Kein Meconium entleert, Erbrechen reichlich von galligen Massen. Leib aufgetrieben, nichts Abnormes zu fühlen, After normal.

20. X. 3maliges Erbrechen, dann regelmäßig bei dem Versuch dem Kinde Nahrung beizubringen, kein

1) Deutsche mediz. Wochenschrift 22; 1892. pag. 290.

Stuhlgang. Klinische Diagnose: Congenitaler Darmverschluß.

21. X. Auf Einlauf kommt ein haselnußgroßes Stück Meconium; rascher Verfall, Exitus am 23. X.

Sektionsbefund: Alle Organe o. B. Herausgenommen ein 20 cm langes Darmstück, an der Innenfläche breitbasig aufsitzend, eine ca. $1^1/_2$ cm hohe Geschwulst. Die Neubildung zeigt geschichteten Bau, gleichmäßig gelblichweiß gefärbt. Das mikroskopische Bild zeigt ganz denselben Bau wie in unserem Fall. Es handelt sich hier um eine Geschwulst, die direkt durch ihre Lage und Größe ein mechanisches Hindernis für den Kotabgang gegeben hat; ihr Sitz war im Dünndarm, die Symptome unserem Fall gleich. Um den Darm eines neugeborenen Kindes so zu verlegen, daß kein Stuhl passieren kann und der Peristaltik entgegengesetzte Bewegungen, also Brechen, erzeugt werden, muß die Geschwulst doch mindestens die Größe einer Haselnuß haben. Vergleicht man nun analoge Fälle bei erwachsenen Menschen, so muß man bis zur Entwicklung und Ausdehnung auf diese Größe eine Dauer von ca. $^1/_2$ Jahr und länger annehmen, man käme also auf die Anfangszeit der Schwangerschaft und damit auf eine Keimanlage des Tumor in der ersten Anlage des Kindes. Die pathologisch-anatomischen Handbücher von Ziegler, Rindfleisch, Birch-Hirschfeld, Förster geben auch dies ganz kurz an und bezeichnen das Vorkommen solcher Tumoren als große Seltenheit.

Comba[1]) beschreibt ganz kurz einen Fall von Rectumsarkom: Normaler Partus, kein Stuhlgang, Exitus am 1. Tage. Befund: ein kleinzelliges Rundzellensarkom des Rectum, totaler mechanischer Verschluß des Darmes.

1) Ref. im Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 54. 1901. pg. 774.

Wie bei anderen Krankheiten, z. B. der Osteomyelitis, äußere Einwirkungen wie Traumen usw. für die Exacerbation, bez. als auslösende Momente des Leidens verantwortlich gemacht werden, so auch hier:

Ein von Bessel, Hagen[1]) veröffentlichter Fall gibt für die Entwicklung eines Tumors, bez. sein Größerwerden einen Faustschlag gegen den Unterleib an.

Vollkommen bis dahin gesunder Knabe, $7^1/_2$ Jahr alt; seit diesem Trauma Zunehmen des Leibesumfanges. Man fühlt in der Gegend des Nabels direkt unter den Bauchdecken mehrere disseminierte Knoten von teils glatter, teils höckeriger Oberfläche. Rechts ist rektal ein hühnereigroßer Tumor zu palpiren. Es stellen sich Fieber, Koliken und Erbrechen ein. $4^1/_2$ Monate später Exitus letalis. Die Sektion ergab folgendes Bild: Kugelig erweitertes Darmrohr dem Jejunum angehörend, im Mesenterium Metastasen, ebenso in den Nieren.

Inwieweit das Trauma in diesem Falle einen Einfluß gehabt hat, oder ob derartige Ursachen überhaupt als anamnestisch wichtig anzusehen sind, muß man wohl anzweifeln; in den Handbüchern finden sich keine diesbezüglichen Angaben.

Mandlebaum und Libmann[2]) geben von einem Fall eine dem unsern ganz entsprechende Anamnese:

12jähriger Knabe, bisher gesund, Schmerzen im Leib, bes. in der rechten Inguinalgegend, Brechen, Obstipation.

Es ist dies auch einer von den wenigen Fällen, wo die Chirurgie sich zu einem Eingriff verstanden hat. Im Hypogastrium fühlte man eine knotige Geschwulst, die sich bis zum Becken verfolgen ließ. Probelaparatomie:

1) Virchows Archiv. Bd. 99.
2) Mount Sinai Hospital-Reports 1894.

es entleert sich aus der Bauchhöhle eine größere Menge seropurulente Flüssigkeit. Das ganze Peritoneum ist mit weißlichen, glatten und harten Massen überzogen=Lymphosarkome. Von einer Exstirpation mußte natürlich abgesehen werden; der Exitus trat am 28. Tag ein. Sektion: Faustgroßer Tumor am unteren Teile des Duodenums, im Omentum und Mesenterium Drüsenmetastaseninfiltration.

Wunderbar ist bei diesem Fall, daß die Erscheinungen erst so spät und erst bei einer solchen Größe der Geschwulst aufgetreten sind; nicht einmal Schmerzen und Beschwerden beim Stuhlgang wurden beobachtet. Es sind eben im Ganzen nur allgemeine Symptome wie Schwäche, allgemeine Mattigkeit und Mißbehagen, Appetitlosigkeit, die sich lange Zeit vorher einstellen, die aber natürlich den Gedanken an die wahre Ursache des Leidens nicht aufkommen lassen.

Nun noch 2 Fälle von Fischer[1]) und Jallau[2]) beschrieben; es sind in diesen Fällen Lymphosarkome. Die Kinder im Alter von 5 und 6 Jahren erkrankten unter den gleichen wohl mehr als peritoneale Reizung aufzufassenden Erscheinungen. Bei beiden war ein kindskopfgroßer Tumor zu palpieren, der ganze Leib aufgetrieben, das Peritoneum verdickt und mit purulenter Flüssigkeit angefüllt. Metastasen in der Leber und den Nieren.

Überhaupt hat es den Anschein, als ob die Lymphosarkome weitaus die größte Tendenz besäßen, Metastasen zu bilden; jedenfalls ist in den Krankengeschichten, in denen es sich um einfache Sarkome handelt, fast nie eine

1) Bristol, mediz.-chirurg. Journal März 1903.
2) The Lancet, 1894 I. pg. 1007.

Angabe über Metastasenbildung in den umliegenden Lymphdrüsen und anderen Organen zu finden.

Noch mehrere Fälle von Darmsarkomen gibt es in der Litteratur, die aber außer Angabe über das Alter des Kindes und die pathologisch anatomischen Befunde keine weiteren Notizen über die Krankengeschichten und ihren Verlauf enthalten.

Alle die 13 bekannten und sich ähnelnden Fälle betreffen die Jahre bis zum 14. Lebensjahre und beziehen sich mit der Ausnahme eines einzigen auf Individuen männlichen Geschlechts, vgl. die Bemerkung von Tillmanns oben. Wenn auch bei diesem oder jenem, im ganzen 3, ein chirurgischer Eingriff gewagt wurde, so sind sie alle mit Ausnahme des in dieser Arbeit behandelten Falles nach kurzer Zeit tötlich verlaufen, sei es kurz nach der Operation, da die Metastasen oder der Tumor die radikale Entfernung unmöglich machten, sei es, daß der Organismus durch die lange Dauer des Leidens den Eingriff nicht vertrug, sei es, daß ein solcher bei den meisten überhaupt nicht unternommen wurde. Einige Fälle wurden in ihrer wahren Ursache auch erst post mortem erkannt, und oft stellte sich bei der Sektion ein Tumor heraus, wo im Leben die Diagnose auf Peritonitis gestellt war.

Die angeführten Krankengeschichten umfassen die Jahre 1892—1905, und man kommt zu dem Schluß, daß die malignen Tumoren, bes. die Sarkome im Kindesalter eine große Seltenheit sind und über ihre Entfernungsmöglichkeit, bez. Recidivfreiheit post operationem kein endgültiges Urteil zu fällen ist. Immerhin ist wohl die Prognose als sehr schlecht zu bezeichnen.

Am Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Tillmanns für die freundliche Überlassung des Themas und die liebenswürdige Anleitung bei der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Litteraturverzeichnis.

Tillmanns, Spezielle Chirurgie. 8. Aufl. Bd. II. pg. 128.

Dr. A. Steffen, Die malignen Geschwülste im Kindesalter. Stettin 1905.

Stern, Deutsche medizinische Wochenschrift 22. 1892 pg. 290.

Czerny, Münchner medizinische Wochenschrift 11. 1896.

Bessel, Hagen, Virchow's Archiv. Bd. 99.

Mandlebaum und Libmann, Mount Sinai Hospital-Reports 1899.

Jalland, The Lancet 1894 I. pg. 1007.

Keethey, The Lancet 1896 II. pg. 230.

Völker, The Lancet 1898 II. pg. 1319.

Th. Fischer, Bristol, mediz. chirurg. Journal 1903.

Comba, Referat im Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 59. 1901 pg. 774.

Rose-Senger, Inauguraldissertation 1902.

Frohmanns Festschrift für Max Jaffé 1901, pg. 105.

Ich, Ulrich Thierfelder, wurde am 21. I. 1883 als Sohn des Medizinalrates Dr. Thierfelder geboren, besuchte die Realschule und Fürsten- und Landesschule St. Afra in Meißen und bezog 1903 die Universität Rostock; im Juli 1905 bestand ich das Physikum ebendort und lag dem klinischen Studium in Leipzig ob, wo ich am 5. Juni 1908 das Staatsexamen beendete. Vom 1. VII. 1908 an war ich als Medizinalpraktikant in der chirurgischen Abteilung des Leipziger Universitäts-Kinderkrankenhauses tätig bis zum 15. I. 09, von da bis jetzt in Ludwigslust i. Meckl., am Krankenhaus Stift Bethlehem, und zwar als Assistent vom 1. VII. 1909 an.